PAGE®

WORLDWIDE

Manual de Operación y Mantenimiento de los Sistemas de Soldadura ST 25 y ST 35

Ref. 5050-0452

Rev D

TÍTULO..... PÁGINA

Información General
- Introducción 3
- Especificaciones 3
- Identificación de los componentes 3

Seguridad
- Pautas de seguridad 4

Configuración del sistema
- Opciones de montaje 5
- Soporte de puntas y herramientas 5
- Conexión de la herramienta 5

Encendido del sistema 6
Precalentamiento del calentador 6
Instalación de la punta 6
Operación
- Control de temperatura variable 7
- Bloqueo del dial de temperatura 7
- Funcionamiento del LED 7

Ajuste del dial de temperatura 8
Mantenimiento correctivo
- Fuente de alimentación 8
- Herramientas 8
- Sustitución del calentador PS-90 9

Lista de embalaje/Recambios 10
Reparaciones 10
Garantía limitada 10
Datos de contacto 12

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

Introducción

Gracias por adquirir el sistema de soldadura digital modelo ST 25 o ST 35 de PACE. Este manual le ofrece la información necesaria para la correcta configuración, operación y mantenimiento de su ST 25 o ST 35.

Los sistemas ST 25 y ST 35 están disponibles en versiones de 115 V CA o 230 V CA, e incorporan un sistema de control SensaTemp (bucle cerrado) de alta respuesta que proporciona hasta 80 watios de potencia total en un único canal de salida. Las versiones de 230 V CA ostentan la marca de conformidad CE, que garantiza al usuario su conformidad con la directiva EMC 89/336/CEE.

Las versiones de 115 V CA cumplen la normativa sobre control de emisiones de la FCC (título 47, apartado B, clase A). Esta normativa ha sido concebida para ofrecer una protección razonable frente a interferencias perjudiciales durante la operación del equipo en entornos comerciales.

Especificaciones

Requisitos de alimentación del sistema

ST 25 o ST 35	Opera a 97-127 V CA, 50/60Hz; 90 watios máximo a 115 V CA, 60Hz
ST 25E o ST 35E	Opera a 197-253 V CA 50/60Hz; 80 watios máximo a 230 V CA, 50Hz

Especificaciones de temperatura

Herramientas — Rango de temperatura de la punta: 204 a 455°C (400 a 850°F) nominal. Estabilidad de la temperatura: ±1,1°C (±2°F) en reposo desde la temp de punta fijada.

NOTA: Las temperaturas máximas y mínimas reales de operación de la punta pueden variar en función de la herramienta, la punta seleccionada, y la aplicación.

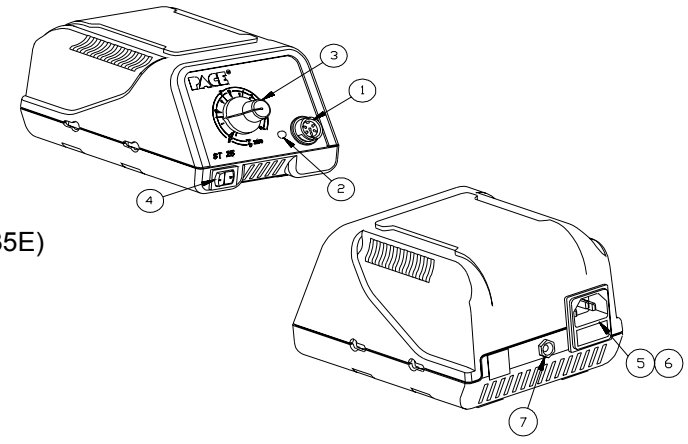
Especificaciones EOS/ESD

Las especificaciones indicadas a continuación son aplicables a todos los sistemas con excepción de los "sistemas de masa blanda", que tienen una resistencia limitadora de corriente de 1 megaohmio y una etiqueta en el panel frontal de la fuente de alimentación que hace referencia a la norma EN 100015-1.

Resistencia de punta a masa: menos de 2 ohmios.
Fuga CA: menos de 2 milivoltios RMS de 50Hz a 10MHz.
Corriente transitoria: pico de menos de 500 mV, hasta 100 MHz.

Identificación de los componentes (se muestra ST 25)

① Toma de alimentación
② LED del panel frontal
③ Dial de selección de la temperatura
④ Interruptor de alimentación
⑤ Toma de CA/Portafusibles
⑥ Fusible
⑦ Toma de masa (sólo ST 25E, ST 35 y ST 35E)



©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

Pautas de seguridad

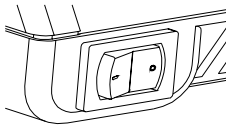
A continuación se indican una serie de precauciones de seguridad que deben ser comprendidas y observadas por el personal que utilice o realice el mantenimiento de productos PACE.

1. **RIESGO POTENCIAL DE SACUDIDAS ELÉCTRICAS -** Los procedimientos de reparación de productos PACE deben llevarse a cabo únicamente por personal de mantenimiento cualificado. Durante el desmontaje del equipo, pueden resultar expuestos componentes electrificados. El personal de mantenimiento debe evitar el contacto con estos componentes cuando realice operaciones de resolución de problemas en el producto.
2. A fin de evitar lesiones personales, siga las pautas de seguridad de la OSHA y cualquier otro estándar de seguridad pertinente.
3. La cubierta del dispositivo calentador y cualquier punta instalada en las herramientas Sensa Temp estarán calientes durante los ciclos del sistema y un cierto período de tiempo posterior. **No toque el calentador ni la punta**. Podrían producirse quemaduras graves.
4. Los soportes de puntas y herramientas PACE han sido específicamente diseñados para su uso con las herramientas asociadas, y las albergan protegiendo al usuario de quemaduras accidentales. Guarde siempre la herramienta en su soporte. Asegúrese de colocar la herramienta en su soporte después de usarla, y déjela enfriar antes de guardarla.
5. Utilice siempre los sistemas PACE en un área bien ventilada. Se recomienda encarecidamente el uso de sistemas de extracción de humos, como los suministrados por PACE, para proteger al personal de los humos producidos por los fundentes de soldadura.
6. Tome las precauciones adecuadas cuando utilice productos químicos (p.ej: la pasta de soldar). Consulte las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS) suministradas con cada producto químico y respete todas las precauciones de seguridad recomendadas por el fabricante.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

Configuración del sistema

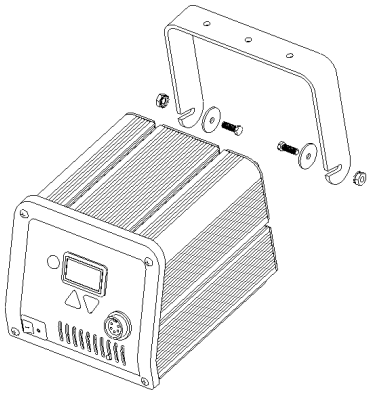
Configure el sistema ST 25 o ST 35 observando los pasos siguientes y los diagramas asociados.



1. Guarde el contenedor de transporte en un lugar apropiado. El uso de esos contenedores evitará daños al sistema cuando tenga que almacenarlo o transportarlo.
2. Coloque el interruptor de alimentación en la posición “OFF” o “0”.

Opciones de montaje

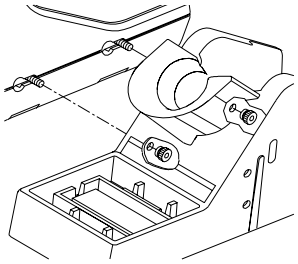
El ST 45 y el ST 55 pueden colocarse directamente sobre la mesa de trabajo; también puede apilarlos cuando use más de un sistema. Además, el ST 55 puede montarse igualmente bajo un estante o la mesa de trabajo para ahorrar espacio. Para utilizar esa opción de montaje:



1. Instale el bastidor en la ubicación deseada (no se suministran sujeciones).
2. Inserte los 2 tornillos de montaje (con la cabeza por delante) en las ranuras de montaje de la fuente de alimentación.
3. Coloque las arandelas sobre los tornillos.
4. Ajuste la fuente de alimentación entre los brazos de soporte del bastidor e introduzca los tornillos en las ranuras de los brazos de soporte.
5. Coloque las tuercas en los tornillos y apriételas a mano.
6. Sitúe la fuente de alimentación en ángulo de modo que el operador tenga una cómoda visión de la pantalla.
7. Apriete las tuercas con una llave o unas tenazas.

Soporte de puntas y herramientas

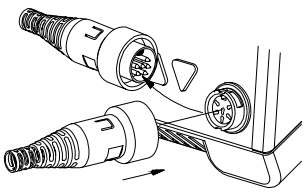
El soporte de puntas y herramientas puede montarse en la fuente de alimentación. Esa es la opción recomendada cuando se va a colocar el sistema sobre la mesa de trabajo. Si va a montar el ST 55 bajo la mesa o un estante, no monte el soporte de puntas y herramientas en la fuente de alimentación.



1. Para acoplar el soporte a la fuente de alimentación:
    a) Inserte los 2 tornillos de montaje (con la cabeza por delante) en las ranuras de montaje de la fuente de alimentación mostradas en el diagrama. Desplace los tornillos hacia la parte trasera de la fuente de alimentación.
    b) Coloque el soporte de puntas y herramientas al lado de la fuente de alimentación. Inserte los extremos de los 2 tornillos de montaje en los 2 orificios de montaje del soporte mostrados en el diagrama.
    c) Instale una tuerca de palomilla en el extremo de cada tornillo de montaje y apriételas.
2. Coloque la herramienta en su soporte.

Conexión de la herramienta

"Enchufe" la herramienta en la toma de alimentación de la siguiente manera.



1. Alinee la guía del conector con la ranura de la toma de alimentación.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

2. Inserte el conector en la toma de alimentación.
3. Gire el conector en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo en posición.

Encendido del sistema

1. Inserte el extremo hembra del cable de alimentación en la toma de CA del panel trasero de la fuente de alimentación.
2. Enchufe el extremo en punta (macho) del cable de alimentación en una toma de CA adecuada con 3 hilos y masa.

AVISO: Para garantizar la seguridad ESD/EOS así como la del operador, debe comprobarse la correcta conexión a masa de la toma de CA antes de la operación inicial del sistema.

NOTA: Asegúrese de que el sistema se coloca en una zona bien ventilada. Se producirán humos tanto en el ciclo de precalentamiento como durante la soldadura. Se recomienda la utilización de un equipo de extracción de humos.

Procedimiento de precalentamiento

Observe las instrucciones siguientes para llevar a cabo el procedimiento de precalentamiento del calentador.

1. Coloque el interruptor de alimentación en la posición “OFF” (0).
2. Asegúrese de que la herramienta está conectada a la fuente de alimentación. Si hay un capuchón plástico sobre el calentador, retírelo y deséchelo. El capuchón se utiliza únicamente para el transporte. Coloque la herramienta en el soporte de puntas y herramientas.
3. Encienda la fuente de alimentación.
4. Fije el dial de temperatura en 315°C (600 °F) durante 10 minutos.
5. A continuación, eleve la temperatura a 427°C (800°F) durante 15 minutos.
6. Apague la fuente de alimentación.

AVISO: El calentador estará caliente tras completarse el procedimiento de precalentamiento.

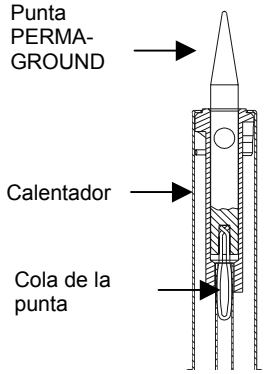
Este procedimiento debe llevarse a cabo siempre que se conecte una nueva herramienta o un nuevo calentador al sistema.

Instalación de la punta PS-70/PS-90

Para obtener una máxima productividad y un ajuste adecuado, instale las puntas en su soldador PS-90 cuando el calentador esté caliente. **AVISO:** Para evitar quemaduras o daños potenciales, sostenga siempre la herramienta con el calentador formando un ángulo ascendente.

Instalación de puntas PERMAGROUND

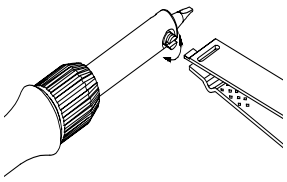
1. Las puntas PERMAGROUND deben insertarse en el calentador con la cola apuntando hacia éste.
2. Las puntas PERMAGROUND están listas para su uso una vez insertadas completamente en el calentador. No es necesario utilizar el tornillo de fijación para mantener la punta PERMAGROUND en el calentador.
3. Si se requiere una orientación correcta de la punta, puede apretarse el tornillo de fijación para mantener la punta en su sitio. Asimismo, la transferencia de calor mejora cuando se usa el tornillo de fijación.



©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

Instalación de puntas no PERMAGROUND

1. Inserte la punta completamente en la boca del calentador utilizando
   el útil suministrado.
2. Apriete con suavidad el tornillo de fijación del calentador.
3. Compruebe el tornillo de fijación a intervalos periódicos para asegurarse de que se mantiene firme.

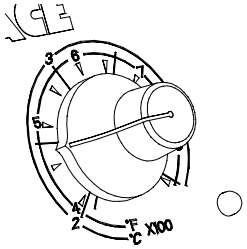


NOTA: Periódicamente, limpie la boca del calentador con un cepillo de alambre del tamaño adecuado (3/16" d.e.) para asegurar una transferencia de calor óptima y una correcta conexión a masa de la punta cuando use puntas que no sean PERMAGROUND.

Operación

Control de temperatura variable

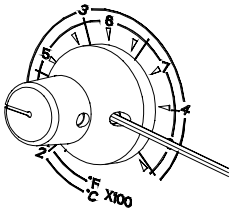
Ajuste el botón de control de la temperatura al valor de temperatura deseado. Observe que el dial del control tiene una escala gráfica blanca que indica la temperatura en grados °C (Celsius) y una escala gráfica amarilla que indica la temperatura en grados °F (Fahrenheit). Esas escalas numéricas indican la temperatura fijada para la punta dividida por 100 (p.ej: un “3” en la escala blanca corresponde a 3 x 100 o 300°C).



Bloqueo del dial y la temperatura

La posición del botón de control de la temperatura puede bloquearse para evitar cambios accidentales o no autorizados en la temperatura fijada.

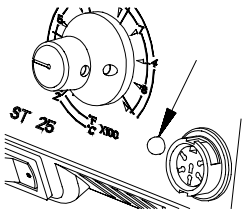
1. Gire el botón de control de la temperatura hasta el valor que desea fijar.
2. Usando la llave de bloqueo de la temperatura (llave hexagonal suministrada con el sistema), apriete el tornillo de fijación del anillo de bloqueo más cercano al panel frontal.



Funcionamiento del LED

El LED verde del panel frontal de la fuente de alimentación indica el estado del sistema y el estado de la salida de la toma de alimentación (LED apagado, encendido, o parpadeante).

LED permanentemente encendido **-** Se está suministrando potencia a la herramienta de forma continua. Esta condición se produce durante el primer encendido del sistema (el calentador de la herramienta está frío) o cuando se eleva la temperatura mediante el botón de control.



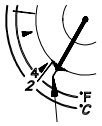
LED parpadeante **-** Indica que se ha alcanzado la temperatura fijada (mediante el botón de control) para la punta. Se suministra potencia a la herramienta de forma intermitente para mantener la temperatura fijada.

LED apagado **-** No se está suministrando potencia al calentador de la herramienta. Esta condición se produce durante un corto período de tiempo tras alcanzarse y estabilizarse la temperatura fijada, o cuando se disminuye la temperatura mediante el botón de control. Si el LED no se enciende nunca, compruebe que la herramienta no esté defectuosa (consulte la sección Mantenimiento correctivo). El LED no se encenderá tampoco si no hay ninguna herramienta conectada a la fuente de alimentación.

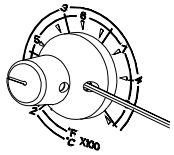
©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

Ajuste del dial de temperatura

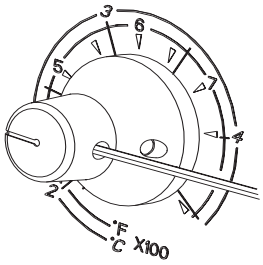
La precisión de la temperatura del sistema ST 35 se comprueba en fábrica, pudiendo igualmente comprobarse su calibración según los requisitos de PACE. También es posible ajustar un valor de temperatura habitualmente utilizado por el operador a la temperatura exacta indicada en el dial o la pantalla. No es posible hacer ajustes internos en la alimentación eléctrica. Para comprobar la calibración del dial de selección de la temperatura, lleve a cabo el procedimiento siguiente.



1. Instale una punta con un termopar embebido en la herramienta conectada al sistema. Hay puntas con termopares de tipo K disponibles previa solicitud a PACE.
2. Conecte el termopar a un medidor de temperatura apropiado.
3. Cuando se gira completamente en sentido contrario a las agujas del reloj, el puntero del botón de control de la temperatura se alinea con la marca de calibración tal como se muestra en la figura. Con el sistema encendido, ajuste el botón de control variable de la temperatura para obtener una temperatura estable de la punta de 300°C (especificaciones de fábrica de PACE) o el valor de temperatura habitualmente utilizado por el operador.

   Si la temperatura que muestra el medidor está dentro de un rango de ±15°C (27°F), efectúe los pasos 4 a 6 para obtener una lectura precisa. Si la temperatura aparece desplazada en más de ±15°C, es posible que la herramienta requiera mantenimiento. Vuelva a comprobar la temperatura usando una segunda herramienta.
4. Bloquee con cuidado el control variable de la temperatura apretando el tornillo de fijación interno (el más cercano al panel frontal).
5. Afloje el tornillo de fijación externo del botón de control variable de la temperatura (el más alejado del panel frontal) usando la llave de bloqueo de la temperatura (llave hexagonal) suministrada con el sistema. Sitúe el botón con el puntero alineado con el valor de temperatura que indica el medidor de temperatura. Fije el botón en posición apretando el tornillo de fijación externo.

6. Afloje el tornillo de fijación interno para desbloquear el control variable de la temperatura si desea ajustar la temperatura de operación de la punta.

Mantenimiento correctivo

Fuente de alimentación

La mayor parte de los problemas de funcionamiento son simples y sencillos de corregir. Consulte la Tabla 3.

Síntoma	Causa probable	Solución
No llega potencia al sistema	Fusible fundido	Compruebe la herramienta usando la tabla 4.Sustituya el fusible (situado en el portafusibles de la toma de CA) por otro del mismo amperaje (consulte Recambios en la Tabla 6)
La herramienta no calienta	Calentador defectuoso	Consulte la Tabla 4.
	Malfuncionamiento de la fuente de alimentación	Contacte con PACE

Tabla 1: Mantenimiento correctivo de la fuente de alimentación

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

Herramientas

Los “Procedimientos de comprobación del calentador” siguientes (Tabla 2) son aplicables a todas las herramientas SensaTemp de PACE utilizadas con los sistemas ST 25 o ST 35 a excepción de las herramientas TT-65 y DTP-80. Consulte los procedimientos de resolución de problemas de esas herramientas en los manuales pertinentes.
Lleve a cabo los procedimientos con el calentador de la herramienta a temperatura ambiente. Si el calentador no está frío, las lecturas de resistencia diferirán de las ofrecidas en la Tabla 2.
Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación. Use un medidor para comprobar la resistencia entre los pines de la clavija de conexión de la herramienta tal como se indica en la columna “Procedimiento de comprobación”.

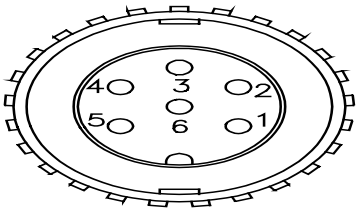
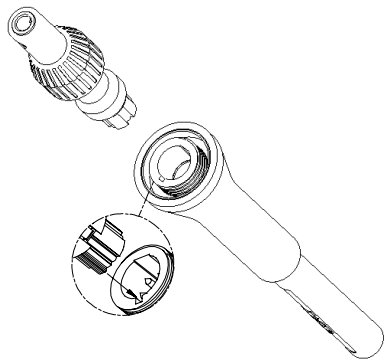
Problema	Procedimiento de comprobación	Causa	Solución
La herramienta no calienta	Compruebe la resistencia: pin 2 a pin 5. Consulte las especificaciones del calentador a continuación; si la resistencia es alta, consulte la Solución	Calentador abierto	Sustituya el dispositivo calentador
	Compruebe la resistencia: pin 3 a pin 6. Si el circuito está abierto, consulte la Solución	Sensor abierto	Sustituya el dispositivo calentador
La herramienta se sobrecalienta	Compruebe la resistencia: pin 3 a pin 6. La resistencia debería ser de 110 ohmios. Si la resistencia es inferior a 105 ohmios, consulte la Solución	Sensor en cortocircuito	Sustituya el dispositivo calentador
El fusible salta al encenderse la fuente de alimentación	Compruebe la resistencia: pin 2 a pin 5. Consulte las especificaciones del calentador a continuación; si la resistencia es baja, consulte la Solución	Calentador en cortocircuito	Sustituya el dispositivo calentador y el fusible
No hay masa en la punta	Compruebe la resistencia: pin 4 a la nueva punta. La resistencia debería ser inferior a 2 ohmios; si no es así, consulte la Solución	Depósito de óxido en la boca del calentador	Limpie la boca del calentador con un cepillo de alambres
		Calentador defectuoso	Sustituya el dispositivo calentador
Especificaciones del calentador: PS-90 = 8-10 ohmios PS-70 = 11,3-12,3 ohmios			
Pines de salida del conector			

Tabla 2: Procedimientos de diagnóstico del calentador

Sustitución del calentador PS-70/PS-90

Asegúrese de que el calentador instalado en la herramienta PS-90 está defectuoso consultando la Tabla 4 (Procedimientos de comprobación del calentador). Si es necesaria la sustitución, lleve a cabo el procedimiento siguiente para asegurar un funcionamiento óptimo y la máxima duración del calentador.

1. Deje enfriar el calentador.
2. Retire la tuerca de retención del calentador.



©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

3. Extraiga el calentador del mango. Deseche el calentador defectuoso.
4. Alinee la llave de conexión del extremo correspondiente al mango del nuevo calentador con la ranura de la llave del mango.
5. Empuje el calentador a fondo dentro del mango.
6. Vuelva a colocar la tuerca de retención del calentador y apriétela a mano.

Lista de embalaje

			Cantidad suministrada					
			ST 25 o ST 35 con PS-70		ST 25 o ST 35 con PS-90		ST 25 TT	
Artículo Nº	**Descripción**	**Referencia**	**ST 25 ST 35**	**ST 25E ST 35E**	**ST 25 ST 35**	**ST 25E ST 35E**	**ST 25**	**ST 25E**
1	Alimentación eléctrica del sistema	------	1	1	1	1	1	1
2	Kit de herramienta PS-70 (37W)	6993-0236-P1	0	0	1	1	0	0
3	Kit de herramienta PS-90 (51W)	6993-0199-P1	1	1	0	0	0	0
4	Herramienta TT-65 (74W)	7025-0001	0	0	0	0	1	1
5	Cable de alimentación, 115V	1332-0094	1	0	1	0	1	0
6	Cable de alimentación, 230V	1332-0093	0	1	0	1	0	1
7	Soporte de puntas y herramientas TT-65	-----	0	0	0	0	1	1
8	Kit de accesorios ST TT	-----	0	0	0	0	1	1
9	Útil para puntas	1100-0206	1	1	1	1	1	1
10	Manual de operación	5050-0452	1	1	1	1	1	1
11	Manual de operación TT-65	5050-0336	0	0	0	0	1	1

Tabla 3: Lista de embalaje

Recambios

Artículo Nº	Descripción	Referencia PACE
1	Fusible, 1,0 A con retardo (ST 45 y ST 55)	1159-0246-P5
	Fusible, 1,0 A con retardo (ST 45E y ST 55E)	1159-0213-P5
2	Calentador PS-70, 21V, 37W	610-0128-P1
3	Calentador PS-90, 21V, 51W	6010-0095-P1
4	Tuerca de retención para PS-70/PS-90	1410-0122-P5
5	Tabla de selección de puntas y temperaturas	5050-0251
6	PCB de repuesto	6020-0120-P1

Tabla 4: Recambios

Reparaciones

Contacte con PACE o con su distribuidor local para cualquier reparación.

Garantía:

GARANTÍA LIMITADA

PACE garantiza que este equipo estará libre de defectos de fabricación y materiales durante un período de un (1) año a partir de la fecha de recepción por parte del comprador original.

Esta garantía no cubre las reparaciones o sustituciones necesarias como consecuencia de su uso, manejo o almacenamiento incorrectos. El no realizar las tareas de mantenimiento de rutina recomendadas, así como las alteraciones o reparaciones efectuadas salvo cuando estén de acuerdo

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

con las directrices de PACE, y la retirada o alteración en cualquier modo de las placas de identificación, serán causa de nulidad de esta garantía. Esta garantía está disponible solamente para el comprador original, pero las exclusiones y limitaciones en ella contenidas se aplican a todas las personas y entidades.

Esta garantía no se aplica a los elementos consumibles, tales como puntas, elementos filtrantes, mangueras, cámaras de recogida, etc., excepto a los calentadores que normalmente están garantizados por un período de seis (6) meses a partir de la fecha de recepción por parte del comprador original.

PACE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, Y NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

PACE podrá, a su discreción, reparar o sustituir cualquier equipo o componente defectuoso en sus instalaciones o en cualquier otra ubicación aprobada por PACE sin cargo alguno para el usuario, o suministrar sin cargo componentes para su instalación sobre el terreno por parte del usuario corriendo éste con la responsabilidad de gastos y riesgos. El usuario será responsable de todos los costes de envío del equipo a PACE o a otra ubicación cubierta por la garantía para el ejercicio de la garantía.

A EXCEPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ANTERIORMENTE DESCRITA, A MENOS QUE LAS LEYES APLICABLES LO DETERMINEN DE OTRO MODO, PACE NO TENDRÁ NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN RELATIVA A CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA U OTRA RECLAMACIÓN CON RESPECTO AL EQUIPO, NI RESPONSABILIDAD POR NINGÚN TIPO DE PÉRDIDAS O DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, CONSECUENCIALES O INCIDENTALES OCASIONADOS POR O PRODUCIDOS EN CONEXIÓN CON CUALQUIER PARTE DEL EQUIPO.

NO devuelva equipos o componentes defectuosos a PACE sin obtener una autorización previa.

Cualquier reclamación relacionada con la garantía o de otro tipo en relación con el equipo debe efectuarse por escrito y enviarse a PACE (o a un distribuidor local autorizado por PACE fuera de los EE.UU.) dentro de un período de tiempo razonable antes de la fecha de expiración de esta garantía. Debe incluirse asimismo evidencia suficiente de compra y fecha de recepción, o de otro modo los derechos del usuario bajo esta garantía se considerarán cancelados.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos

PACE, Incorporated se reserva el derecho de efectuar cambios en las especificaciones aquí contenidas en cualquier momento sin previo aviso.

Las siguientes son marcas comerciales y/o marcas de servicios registradas de PACE, Incorporated, Laurel, Maryland, EE.UU. y sólo pueden usarse para identificar productos o servicios genuinos de PACE.

Arm-Evac®, Flo-D-Sodr®, Mini-Wave®, PACE®, SensaTemp®, Snap-Vac®, SODRTEK℠, Sodr-X-Tractor® , THERMO-DRIVE®, ThermoFlo®, ThermoJet®, ThermoTweeze®, TOOLNET®, VisiFilter®, PERMAGROUND™, Tip-Brite™, Auto-Off™

Puede obtener copias adicionales de este manual u otra documentación de PACE en:

www.paceworldwide.com

PACE USA
9893 Brewers Court
Laurel, MD 20723
USA

Tel: (301) 490-9860
(888)-535-PACE
Fax: (301) 498-3252

PACE Europe
Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook, Milton Keynes
MK7 8HX
United Kingdom

(44) 01908-277666

(44) 01908-277777

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland, EE.UU.
Reservados todos los derechos